

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 15 日 (15.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/085950 A1

(51) 国際特許分類⁷: G03F 1/08, H01L 21/027, B05C 11/10
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/002814
(22) 国際出願日: 2004 年 3 月 5 日 (05.03.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): HOYA
株式会社 (HOYA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1618525
東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林 英雄
(KOBAYASHI, Hideo) [JP/JP].

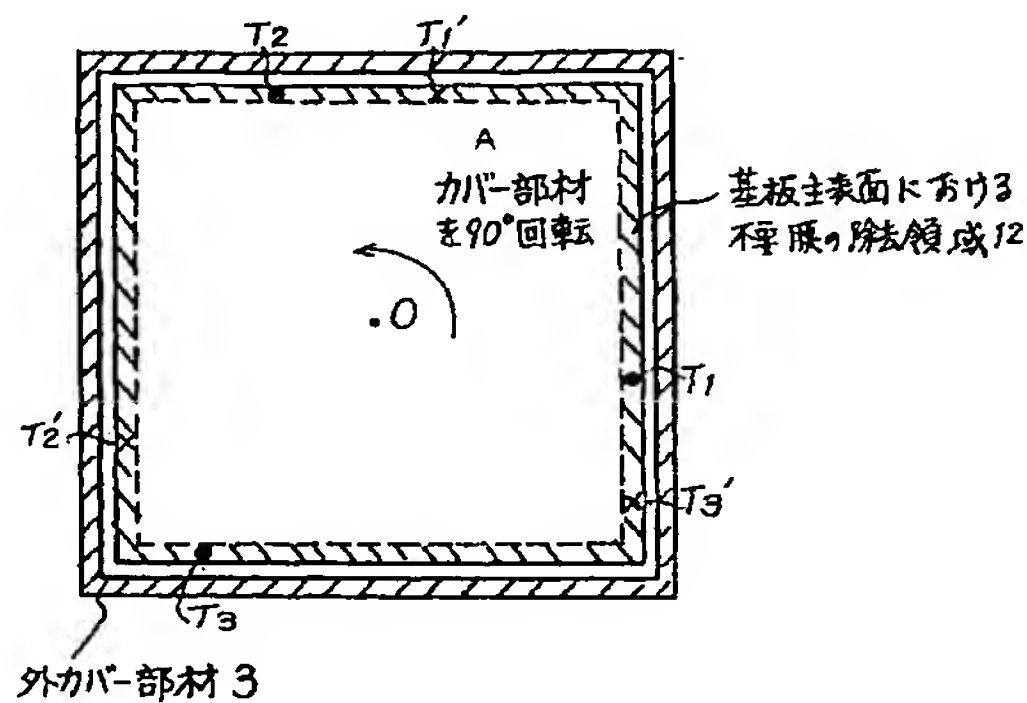
(74) 代理人: 後藤 洋介, 外 (GOTO, Yosuke et al.); 〒
1050003 東京都港区西新橋 1 丁目 4 番 10 号 第三
森ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF MANUFACTURING PHOTOMASK BLANK

(54) 発明の名称: フォトマスクブランク製造方法



3...OUTER COVER MEMBER
12...UNNECESSARY FILM REMOVAL AREA IN PRINCIPAL SURFACE
OF SUBSTRATE
A...COVER MEMBER IS ROTATED BY 90°

(57) Abstract: An unnecessary film removal device, an unnecessary film removal method, and a method of manufacturing a photomask blank, the unnecessary film removal device wherein a shield member (cover member) is installed apart a specified distance from the surface of a substrate so that chemicals are not fed to the portions where film is required, and a chemical guide member is installed on the outside of the shield member (cover member) so that the chemicals are fed to the peripheral edge parts of the substrate. On the shield member (cover member), a distance adjusting member for adjusting the distance thereof from the principal surface of the substrate is installed at three or more positions. The installation positions of the distance adjusting members are so arranged not to be disposed in a straight line when the installation positions are connected to each other with a straight line, and when the shield member (cover member) is rotated by a specified angle relative to the substrate about the surface center of the substrate, not to be overlapped with the installation positions of the distance adjusting members before the rotation, or a moving mechanism is installed in the distance adjusting members.

(57) 要約: 不要な部分以外に薬液が供給されないように、基板表面から一定の間隔を設けて遮蔽部材 (カバー部材) が設けられており、薬液が、基板周縁部に供給されるように、遮蔽部材 (カバー部材) の外側に薬液案内部材を設ける。基板主表面との間隔を調整する間隔調整部材を3箇所以上設けた遮蔽部材 (カバー部材) が設け、間隔調整部材の設置位置が、該

[続葉有]

WO 2005/085950 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

設置位置を直線で結んだときに一直線上に配置されない位置とするとともに、前記基板に対し該基板表面の中心を原点として前記遮蔽部材（カバー部材）を所定角度回転したときに、回転前の間隔調整部材の設置位置と重ならない位置とする、若しくは、間隔調整部材に移動機構を設ける不要膜除去装置および不要膜除去方法、並びにフォトマスクブランク製造方法。